

# Задание 3

## Анализ выборочных совокупностей

Для набора данных 1 (data1.csv):

1. Построить матрицу корреляции.
2. Проверить гипотезы о значимости каждого коэффициента каждой величины с первой.
3. Построить диаграмму рассеивания для двух величин

Для набора данных 2 (data2.csv)

1. Проверить гипотезу о равенстве средних значений для двух выборок.
2. Проверить гипотезу о равенстве двух выборок используя непараметрический критерий
3. Построить диаграммы размаха для выборок.
4. Найти 95% доверительный интервал для средних значений выборок, полагая что генеральные совокупности имеют нормальное распределение.
5. Проверить гипотезу о равенстве выборочных средних математическим ожиданиям генеральной совокупности

### Вопросы

1. Что такое выборка? Что такое генеральная совокупность?
2. Что такое корреляция?
3. Что такое коэффициент корреляции (линейный)?
4. Что такое статистическая гипотеза?
5. Что такое p-value? Как это значение используется для проверки гипотез?
6. Почему нужно проверять гипотезу о равенстве коэффициента корреляции генеральной совокупности нулю?
7. Что такое диаграмма размаха?
8. Что такое матрица корреляции?